**Izülettan- Arthrologia**

Az ízület **(articulatio)** kettő vagy több csont összeköttetése.
Lehetnek:
**Mozdulatlanok (synarthroses)**
**Mozgathatók (diarthroses)**

A **mozdulatlan** ízületek lehetnek:

1. **Kötőszövetes (art. fibrosa)**: a csontokat kötőszövet kapcsolja össze, amely lehet kötegszerű **(syndesmosis)**, vagy hártyás **(membrana)**. A kötőszövetes összeköttetés külön típusa a varrat **(sutura)**, amely a koponyacsontokat kapcsolja össze. A beékelődés **(gomphosis)** a kötőszövetes összeköttetés másik különleges fajtája. Ilyen összeköttetéssel kapcsolódnak a fogak az állcsontokhoz.
2. **Porcos (art. cartilaginea)**: a csontokat porc köti össze. A porc lehet hyalin **(synchondrosis)**, vagy rostos **(symphisis)**.
3. **Csontos összeköttetés (synostosis):** a felnőtteknél a hyalin porc általában elcsontosodik, és az ízület helyén csontszövet látható.

**A mozgatható ízületek (Diarthroses)**

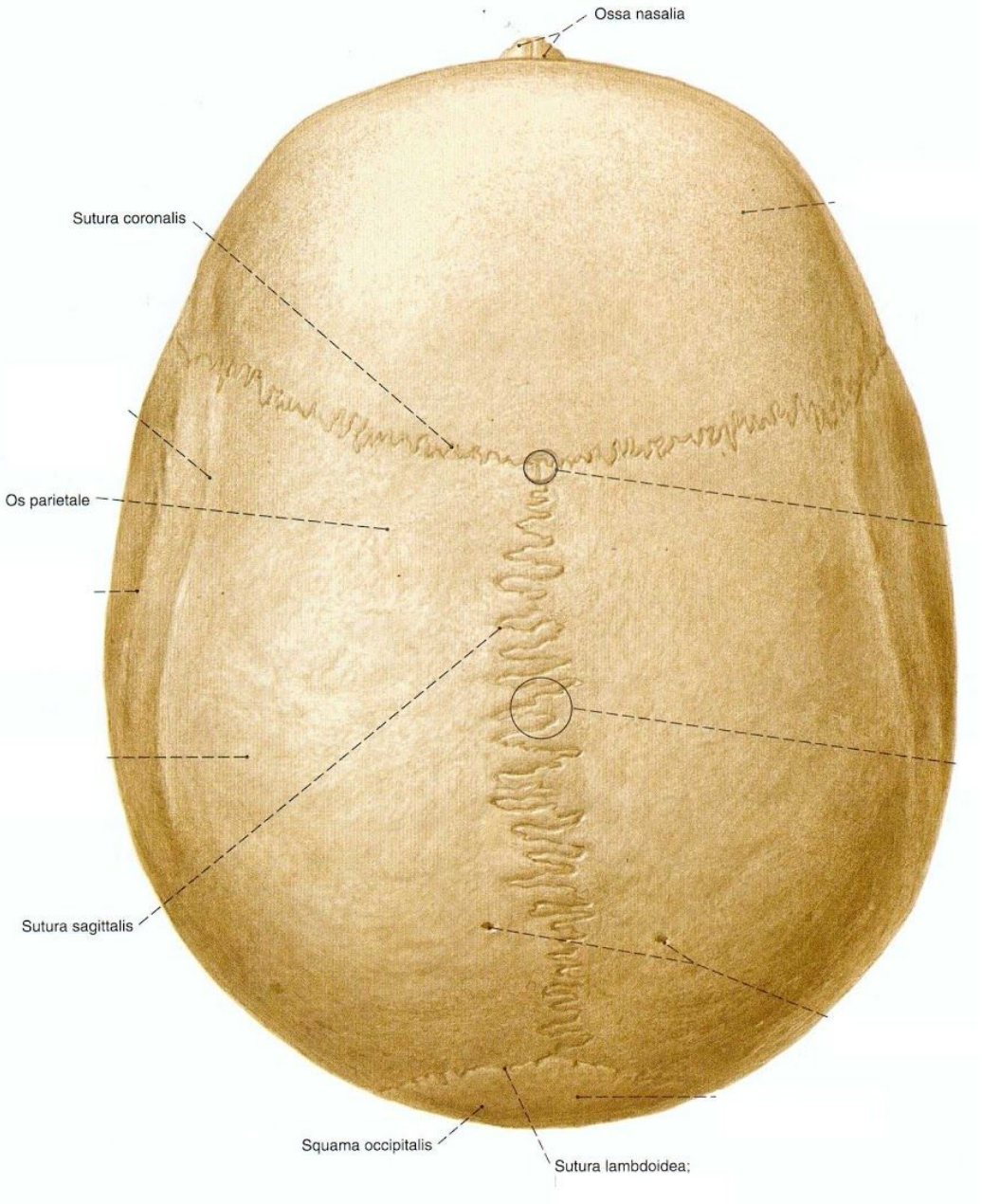
Összetettebb felépítésűek, vannak fő-, és mellékrészeik.
**Fő részek:**

1. **Ízületi felszín (facies articularis)**
2. **Ízületi porc (cartilago articularis)**
3. **Ízületi tok (capsula articularis)**: erős kötőszövetes hártya, amely teljesen beborítja az izületet. Felépítésében két réteg vesz részt: külső (**membrana fibrosa)** és belső **(membrana synovialis),** ami kis mennyiségű ízületi folyadékot termel.
4. **Ízületi üreg (cavitas articularis):** a membrana synovialis által termelt folyadékkal van kitöltve, ami biztosítja az ízületi porc táplálását, és csökkenti az izfelszin surlódását.

Mellékrészek:

1. **Szalagok (ligamenta)**- erősítik az ízületi tokot, tehát növelik az ízület szilárdságát, és stabilitását.
2. **Kötőszövetes-porcos lemezek,** amelyek lehetnek **korong alakúak (discus), félhold alakúak (meniscus), és gyűrű alakúak (labrum).** Csökkentik az izfelszínek egyenetlenségeit és rugalmasságuk miatt csökkentik az ízületre ható nyomást.

**A fej és a nyak ízületei**




A fej mozdulatlan izületei a **varratok (sutura)**, melyek segítségével kapcsolódnak egymással a koponyacsontok. A homlokcsont és a falcsontok között található a koszorúvarrat **(sutura coronalis)**, a két falcsont között található a nyílirányú varrat **(sutura sagittalis)**, a falcsontok és a nyakszirtcsont között pedig a lambdavarrat **(sutura lambdoidea).**

**A fej egyetlen mozdítható izülete az állkapocs izülete (art. temporomandibularis).**

**Art. temporomandibularis**

**Ízületi felszínek:**
**-Fossa mandibularis (os temporale)**
**-Caput mandibulae (mandibula)**

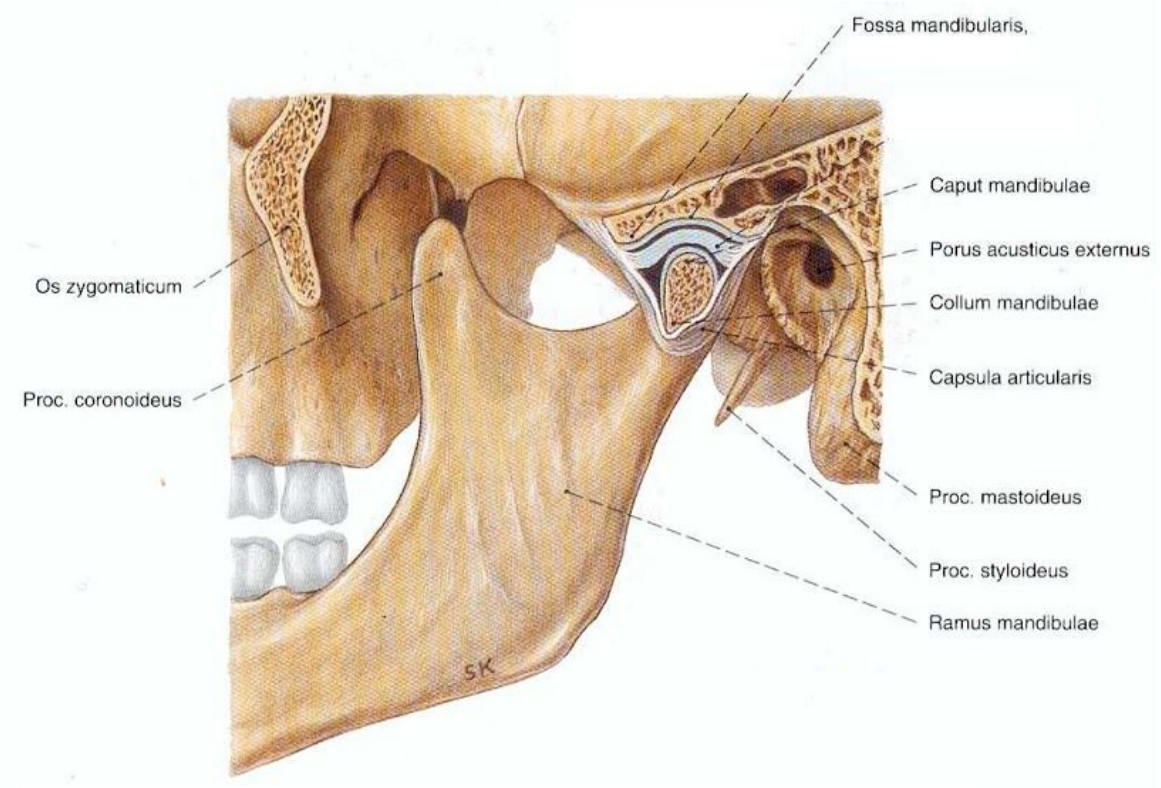
**A fej nyakkal alkotott ízületei a következők:**
**-Art. atlantooccipitalis (condyli occipitales+atlas)**
**-Art. atlantoaxialis (atlas+axis)**

**A gerincoszlop izületei**

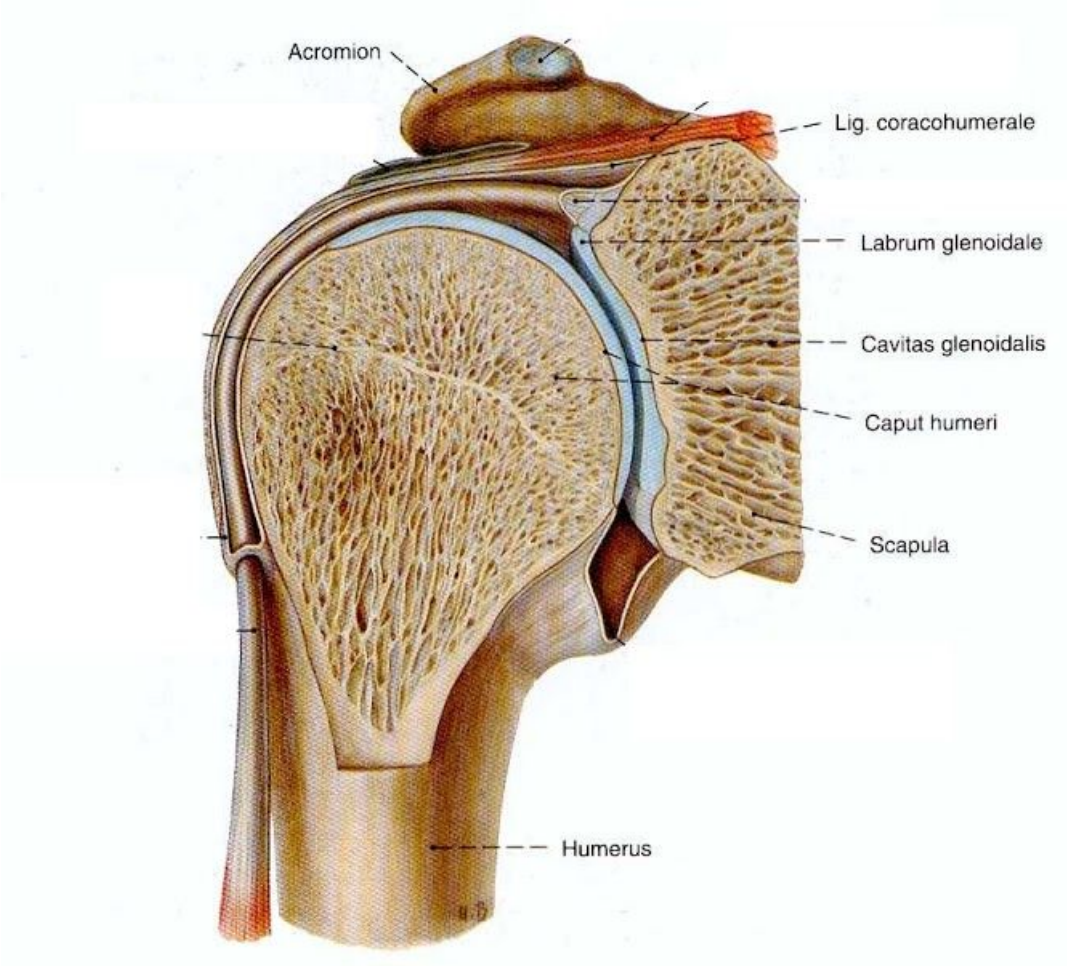
A csigolyák között két ízület jön létre:

1. A két szomszédos csigolya teste között- **art. intervertebralis**
2. A két szomszédos csigolya ízületi nyúlványai között- **art. zygapophysialis**

A csigolyatestek között kötőszövetes -porcos lemez található, amit porckorongnak nevezünk (**discus intervertebralis)**. A porckorong két részből áll: külső porcos gyűrűből **(anulus fibrosus)**, és belső kocsonyás részből **(nucleus pulposus).**
A gerincoszlop ízületeiben lehetséges mozgások: hajlítás **(flexio)**, nyújtás




**(extensio)**, oldalhajlítás **(lateroflexio**), tengely körüli csavarodás **(torsio)**.




A felső végtag ízületei

A felső végtag ízületeit a következőképpen oszthatjuk fel:

**1. A vállöv ízületei**

- **art. acromioclavicularis** (acromion+ extremitas acromialis),
- **art. sternoclavicularis** (incisura clavicularis+ extremitas sternalis)

**2. Szabad felső végtag izületei:**

- **Art. humeri (vállizület)**

- **Art. cubiti seu art. Composita (könyökízület)**
- **Art. radiocarpalis (csuklóízület)**
- **Articulationes manus**

**A vállizület (art. humeri)**

Felszínek :- **caput humeri**
- **Cavitas glenoidalis**

**Szalagok: - lig. Coracohumerale**
- **Ligg. glenohumeralia**

Az ízfelszínek között egy porcos lemez található (labrum glenoidale). A vállizület az egyik legmozgékonyabb izület. A vállizületben lehetséges mozgások: flexio, extensio, közelítés **(adductio),** távolítás **(abductio),** körkörös mozgás **(circumductio).**

**A könyökízület (art. cubiti seu art. composita)**

Három ízületből áll:

1. **Art. humeroulnaris**

Felszínek: - **trochlea humeri**
- **Incisura trochlearis** (ulna)

2. **Art. humeroradialis**

Felszínek: -**capitulum humeri**
- **Caput radii**

3. **Art. radioulnaris proximalis**

Szalagok a könyökízületben:
- **Lig. collaterale radiale**
- **Lig. collaterale ulnare**
- **Lig anulare radii**

Mozgások a könyökízületben:
**Flexio, extensio**, a tenyér felfelé fordítása **(supinatio)**, a tenyér lefelé fordítása **(pronatio).**

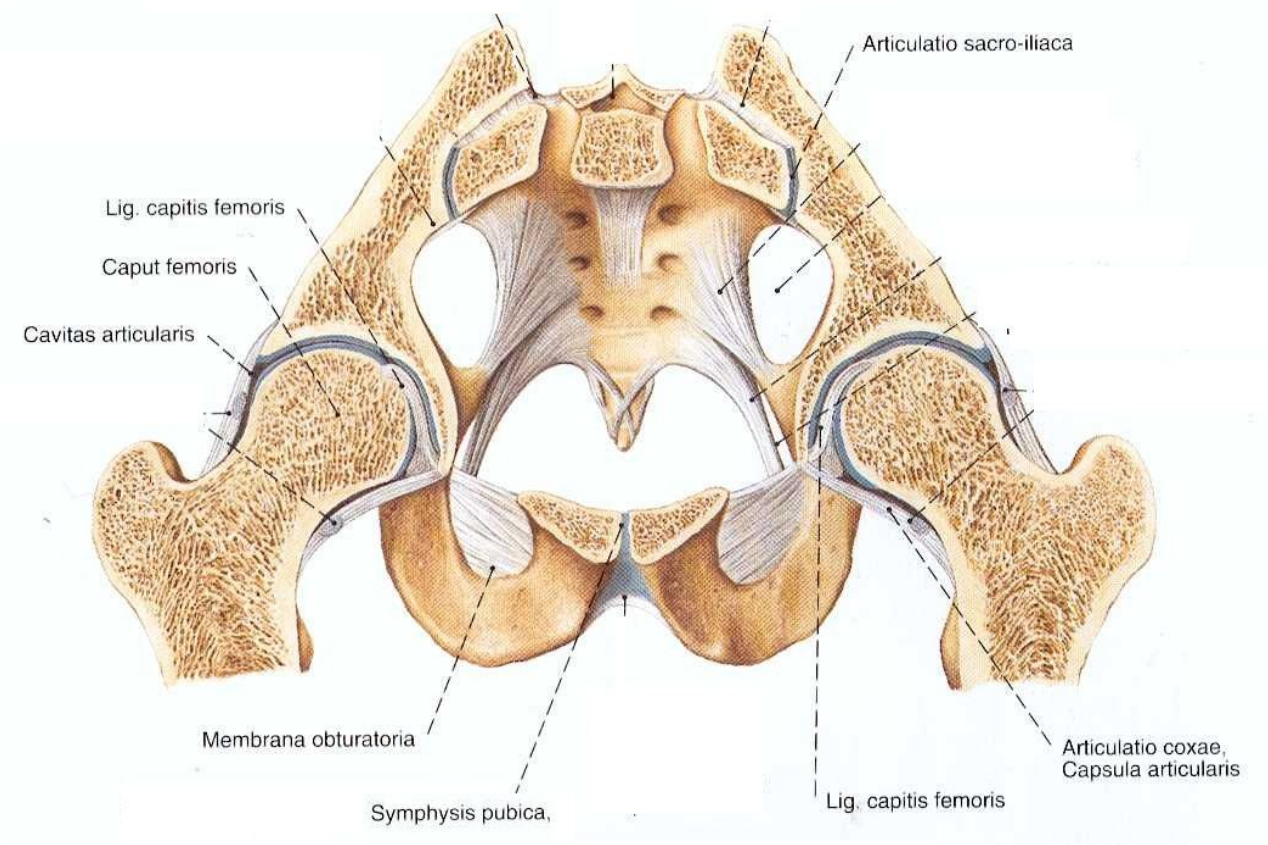
**Az alsó végtag ízületei**

Két csoportra oszthatjuk az alsó végtag ízületeit:

1. A medenceöv ízületei
   - **Symphisis pubica**
   - **Art. sacroiliaca**
2. A szabad alsó végtag ízületei:
   - **Art. coxae (csípőízület)**
   - **Art. genus (térdízület)**
   - **Art. talocruralis (bokaizület)**
   - **Articulationes pedis (a láb izületei)**

**Cspőizület (art. coxae)**

Felszínek: **-acetabulum**
- **Caput femoris**




Az ízületi felszínek között porcos lemez található **(labrum acetabulare)**
Szalagok: **-lig. Capitis femoris**

- **Lig. iliofemorale**
- **Lig pubofemorale**
- **Lig. ischiofemorale**

A csipőizületben lehetséges mozgások: **flexio, extensio, adductio, abductio, circumductio.**

**Térdizület- art. Genus**

Felszínek: **- condylus medialis et lateralis (femur)**

- **Facies patellaris (femur)**
- **Facies articularis sup. (tibia)**
- **Facies articularis patellae (patella)**

Szalagok**: -lig. Patellae**

- **Lig. collaterale tibiale**
- **Lig collaterale fibulare**
- **Lig. cruciatum anterius**
- **Lig. cruciatum posterius**

Az ízfelszínek között félhold alakú porcos lemezek találhatóak**: meniscus medialis et lateralis.**
**A t**érdizületben lehetséges mozgások: **flexio, extensio.**

**Bokaizület- Art. talocruralis**

Felszínek**: - talus**

- **Facies articularis inf. (tibia)**

Szalagok: **lig. Deltoideum.**
Mozgások**: flexio (dorsalflexio), extensio (plantarflexio.**